Montage- und Betriebsanleitung

Torantrieb TM 3 SEH

Version 2006 1.1

Motorensteuerplatine **SEH-03**



EazyMatic AG
Mellingerstrasse 19
CH-5413 Birmenstorf

Tel. 0041 (0)56 210 14 44
Fax 0041 (0)56 210 14 41

info@eazymatic.ch
www.eazymatic.ch



A. Wichtige Hinweise zur Betriebsanleitung

Diese Anleitung vor Beginn der Montage bitte vollständig durchlesen. Sie ersparen sich damit unnötige Mehrarbeit und ungewollte Fehlmanipulationen.

Bewahren Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig auf, und geben Sie diese allenfalls an Nachbenutzer weiter.

A. 1 Einführung

Der EazyMatic Torantrieb TM 3 SEH ist dafür konzipiert, ein Einstellhallentor automatisch zu öffnen und zu schliessen.

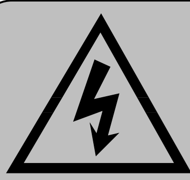
Durch Bedienung der UHF Fernsteuerung, des Drucktasters an der Innenwand, des Schlüsselschalters oder Codierschalters, öffnet sich das Tor. Während des Schliessvorganges kann das Tor durch nochmaliges Drücken (Impuls 1 Sekunde) sofort zum Stillstand, bzw. zur Umkehr gebracht werden.

Sollte das Tor beim *Schliessvorgang* auf einen Gegenstand auflaufen, so schaltet die Antriebsautomatik sofort auf ÖFFNEN um. Sollte das Tor beim *Öffnungsvorgang* auf einen Gegenstand auflaufen, so schaltet die Antriebsautomatik sofort auf STOP bzw. Entlastung um und das Tor bleibt in dieser Position stehen.

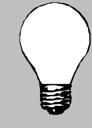
A. 2 Symbolerklärung



ACHTUNG !
Gefahr von Personen- und Sachschäden.
Das Warndreieck kennzeichnet alle für die Sicherheit wichtigen Anweisungen. Zur Vermeidung von Personen- oder Sachschäden müssen diese immer beachtet werden.



WARNUNG !
Strom kann tödlich sein. Vermeiden Sie die Berührung von stromführenden Bauteilen.



Hinweis
Kennzeichnet nützliche Hinweise und Tipps.

A. 3 Warenzeichen / Urheberrechte

A. 4 Garantie

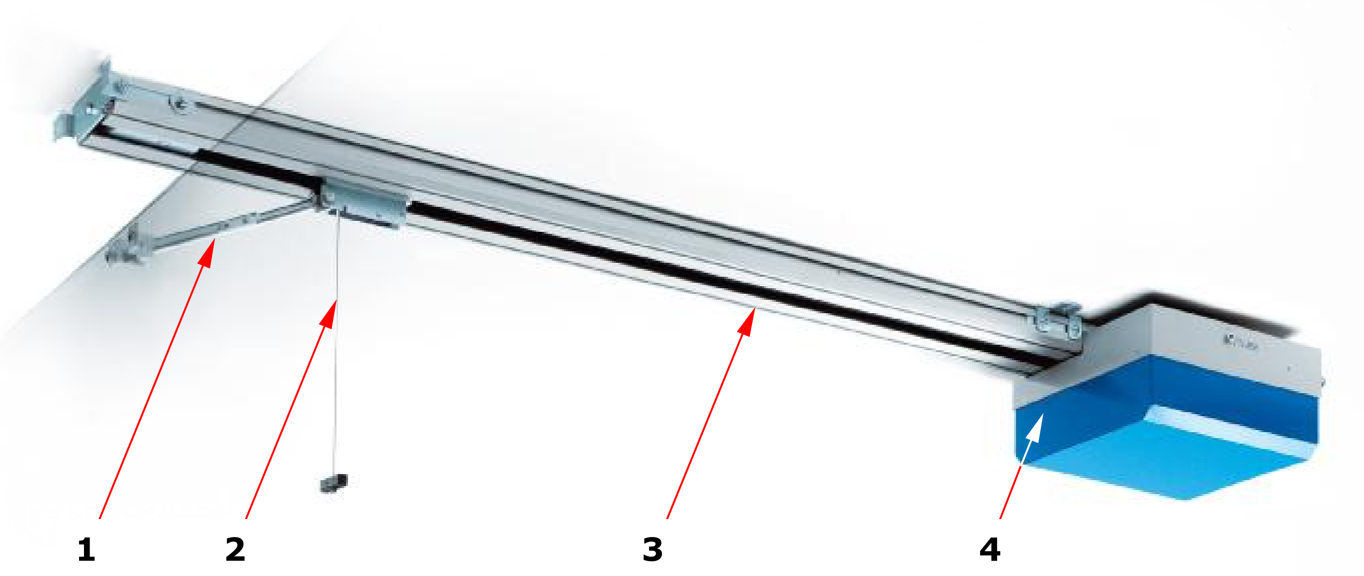
Der Lieferant verpflichtet sich für die Dauer von zwei Jahren ab Rechnungsdatum, beziehungsweise ab Installationsdatum, was immer früher erfolgt, alle mechanischen Teile, inkl. dem Elektromotor des EAZYMATIC Torantriebs, die nachweislich infolge schlechten Materials, unsorgfältiger Fertigung schadhaft oder unbrauchbar werden, so rasch als möglich, nach eigener Wahl, instand zu stellen oder zu ersetzen. Ausdrücklich ausgenommen von der 2-Jahresgarantie sind Verschleissteile, wie beispielsweise Keilrippenriemen und Gleitschuhe, sowie die Elektronikteile der Anlage. Diese Teile unterliegen einer Garantie von 12 Monaten. **Die Garantie gilt nur dann, wenn die Produkte fachgemäss installiert, benützt, betrieben und durch einen Fachhändler vertraglich 1-2 Mal pro Jahr gewartet werden**. Die angebrachten Plomben müssen unbeschädigt sein und die fehlerhaften Teile an den Lieferanten oder an einen anderen, durch den Lieferanten bezeichneten Ort, frachtfrei zugestellt werden. Jeder weitere Anspruch des Bestellers wegen mangelhafter Lieferung, insbesondere auf Schadenersatz und Rücktritt vom Vertrag, ist ausgeschlossen. Jegliche weitere Haftung gegenüber dem Besteller für irgendwelche direkte oder indirekte Schäden oder Folgeschäden, sind vom Lieferanten ausdrücklich wegbedungen.

Inhaltsverzeichnis

1.0 Produktebeschreibung

1.1 Hinweise zum Produkt

Gesamtansicht



1 Torverbindungsrohr / Torverbindungsstange

2 Notentriegelung

3 Laufschiene

4 Motorhaube

Bestimmungsgemässe Verwendung

- Der Torantrieb TM 3 S wird verwendet für Einstellhallen mit maximal 300 Parkplätzen. Dieser Antrieb ist geeignet für folgende Tortypen: Kipptor, Decken- und Seitensektionaltore, Schiebetore, Faltflügeltore, Flügeltore.
- Der Torantrieb ist ausgelegt für Indoor-Anwendungen in trockenen Räumen.
- Der Torantrieb darf nicht für das Heben von Lasten irgend anderer Art und Weise verwendet werden. Bei zweckentfremdeten Betrieb kann keine Haftung übernommen werden.
- Reparaturen, Veränderungen oder Manipulationen am oder im Torantrieb, insbesondere an Strom führenden Teilen, dürfen nur durch den Hersteller oder eine ähnlich qualifizierte Personen ausgeführt werden.
- Es dürfen nur original Ersatzteile verwendet werden.

Gefahrenbereich

Die Toranlage ist als permanenten Gefahrenbereich zu betrachten. Den Torantrieb nur mit Sichtverbindung benützen. Kinder von der Toranlage fern halten.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 98/37/EG, Anhang IIC

Equipment Geräteart	**:**	**Garage Door Drive** Garagentorantrieb
Brand Handelsmarke	:	EazyMatic AG
Types Typ	:	TM 3 SEH

The signing legal authorities state, that the above mentioned equipment meets the requirements of the EC directives according to

- *DIRECTIVE OF COUNSEL 98 / 37 / EC, Machinery Directive*
- *DIRECTIVE OF COUNSEL 89 / 336 / EEC, Electromagnetic Compatibility EMC*
- *DIRECTIVE OF COUNSEL 73 / 23 / EEC, Electrical safety for low voltage equipment*

Der Unterzeichnende erklärt als rechtsverbindlicher Bevollmächtigte, dass das oben erwähnte Gerät den folgenden EG Richtlinien entspricht.

- RICHTLINIE DES RATES 98 / 37 / EG, Maschinenrichtlinie
- RICHTLINIE DES RATES 89 / 336 / EWG, Elektromagnetische Verträglichkeit EMV
- RICHTLINIE DES RATES 73 / 23 / EWG, Elektrische Sicherheit für Geräte mit Niederspannung

The following harmonized standards and directives have been used:
Folgende harmonisierte Normen und Richtlinien wurden beigezogen:

EN 13241-1	: 2003	Tore Produktenorm – Teil Kräfte, gemäss Tortypliste
EN 60335-1	: 2002	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
EN 60335-2-95	: 2001	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 2-95: Besondere Anforderungen für Antriebe von Garagentoren mit Senkrechtbewegung zur Verwendung im Wohnbereich
EN 61000-6-2	: 2001	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2
EN 61000-6-3	: 2001	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3
EN 954-1	: 1997	Sicherheit von Maschinen
EKAS 1511	: 1.92	Eidgenössische Koordinationskommission für Arbeitssicherheit: Türen, Tore und Fenster

Manufacturer Hersteller	:	EazyMatic AG Mellingerstrasse 19 CH-5413 Birmenstorf Switzerland

Birmenstorf,	01. 01. 2006	Erich Schneeberger CEO, EazyMatic AG
City Ort	**Date** Datum	**Signature** Unterschrift

1.2 Produktdaten

Leistung ab Motorsteuerplatine:	400 VA
Anschlusswerte:	230 VAC ±10% / 50Hz ±2%
Absicherung:	10 A
Sekundärspannung:	24 VAC
Zug- / Druckkraft:	max. 1000 N
Temperaturhöchstwertbegrenzung:	+ 65°C
Temperaturtiefstwertbegrenzung:	- 25°C
Gewicht:	min. 20kg
Schutzklasse:	IP 20
Lärmpegel	< 50 dB (A)

2.0 Sicherheitsvorschriften



Dieser Torantrieb entspricht den anerkannten Regeln der Technik und den einschlägigen Sicherheitsvorschriften. Um Schäden und Unfälle zu vermeiden, ist jedoch ein sachgemässer Umgang Voraussetzung.
Der Torantrieb darf nur in einwandfreiem Zustand unter Beachtung dieser Betriebsanleitung betrieben werden.



WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN
ACHTUNG – FÜR DIE SICHERHEIT VON PERSONEN IST ES LEBENSWICHTIG, ALLE ANWEISUNGEN ZU BEFOLGEN.
DIESE ANWEISUNGEN AUFBEWAHREN.



Das Tor muss sich frei bewegen können und soll in jeder Position **ausbalanciert** sein. Gegengewichte oder Federn dürfen vom Tor in keinem Fall entfernt werden.

Tore mit **Selbstschliessung** müssen immer mit Lichtschranken (Eazymatic Art. 40.50 bzw. 40.500) und mit einer elektrischen Sicherheitsleiste (Eazymatic Art. 40.41) ausgerüstet sein.

Ein Torantrieb darf nur dann bedient werden, wenn damit **Sichtverbindung** besteht. Personen, Tiere und Fahrzeuge vom bewegenden Tor fern halten, bis das Tor vollständig geöffnet oder geschlossen ist.



Aufgrund gesetzlicher Richtlinien muss die Schliesskraft an der Torkante gleich oder kleiner sein als 400N dynamisch und 150N statisch.
Es ist zu gewährleisten, dass keine Klemm-, Einzug oder Scherstellen vorhanden sind, ansonsten müssen diese mit einer zusätzlichen elektrischen Sicherheitsleiste (Kat.2) versehen werden (Eazymatic Art. 40.41).



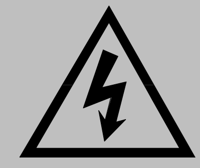
Alle Bedienungseinheiten für die automatische Öffnung und Schliessung eines Tores müssen **ausserhalb** der Reichweite von Kindern auf einer Höhe von 1.8m angebracht werden.

Es ist zu gewährleisten, dass Kinder nicht mit Torsteuerung spielen.

Kinder fern halten während sich das Tor bewegt. Das mitgelieferte Warnsignal muss an gut sichtbarer Stelle angebracht werden.



Die Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht demontiert, überbrückt oder umgangen werden.



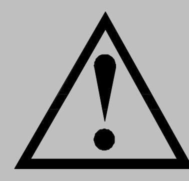
Vor dem Entfernen der Motorhaube stets zuerst den Netzstecker ziehen.

Der Betreiber und Benutzer der Toranlage muss in die sachgemässe Bedienung eingewiesen werden.

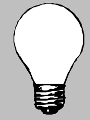
Überprüfen Sie die *Notstopp* und *Reversiervorrichtung* des Torantriebs vor der Inbetriebnahme und in regelmässigen Intervallen, zwei Mal pro Jahr, indem das Tor auf ca. halber Höhe beim Schliessen und beim Öffnen von Hand anzuhalten ist. Dies muss gemäss den Richtlinien mit einer Kraft von max. 150 N zum Stehen bzw. zum Reversieren gebracht werden können**. Im Zweifelsfall kontaktieren Sie bitte Ihren Fachhändler.**

Sämtliche Sicherheitseinrichtungen wie: Sicherheitsleisten, Lichtschranken und Servicetürschalter müssen anhand ihrer Funktion überprüft werden.

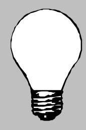
3.0 Inbetriebnahme



WICHTIGE ANWEISUNGEN FÜR SICHERE MONTAGE
ACHTUNG – FALSCHE MONTAGE KANN ZU ERNSTHAFTEN VERLETZUNGEN FÜHREN – ALLE MONTAGEANWEISUNGEN BEFOLGEN



Alle mechanischen Verriegelungsgestänge des Tores sind zu entfernen oder unwirksam zu machen, damit der Torantrieb das Tor ungehindert bewegen kann.



Den Torantrieb bis zur Montage in der Verpackung lassen um ihn vor Bohrstaub und anderen Schäden zu schützen.

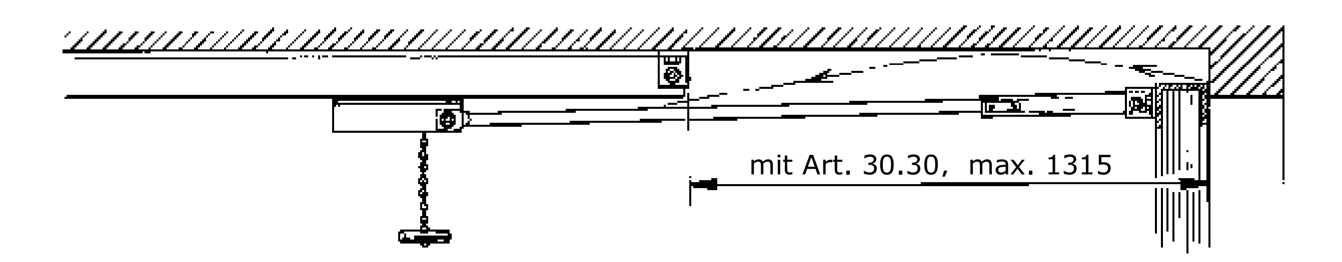
Der Torantrieb darf nur durch eine kompetente Person installiert und in Betrieb genommen werden. Unter kompetenten Personen versteht man Personen mit geeigneter Ausbildung, qualifiziert durch Wissen und praktische Erfahrung für die korrekte und sichere Ausführung der Installation und Inbetriebnahme des Torantriebs.
Es muss darauf geachtet werden, dass die geltenden Vorschriften zur Arbeitssicherheit eingehalten werden.

3.1 Montage

Installation des Torantriebs bei Kipptoren mit Deckenabstand geringer als 45mm (bei Verwendung der Alu.-Laufschiene: 55mm)

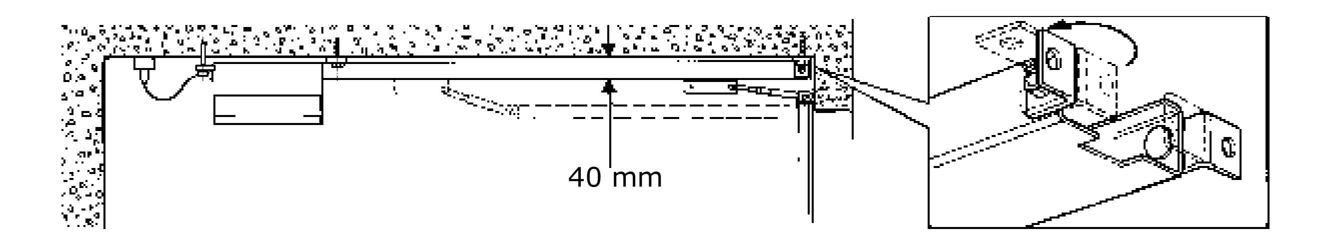
Damit ein Torantrieb auch bei Kipptoren mit minimalem Deckenabstand von **weniger als 45mm bzw. 55mm** eingesetzt werden kann, muss das Torverbindungsgestänge durch eine verlängerte Torschubstange ergänzt werden (siehe Zeichnung unten).

Torschubstange	1500 mm	Art. 30.30 (kann nach Bedarf gekürzt werden)
Torschubrohr	2000 mm	Art. 30.31
Torschubrohr	2600 mm	Art. 30.32



Installation des Torantriebs bei Kipptoren mit Deckenabstand grösser als 45mm (bei Verwendung der Alu.-Laufschiene: 55mm)

Die Befestigung des Antriebes erfolgt im Normalfall mit 5 Stk. Holzschrauben Durchm. 8mm x 45 und Spiraldübel Nr. 10. Zwei Schrauben sind über dem Tor am Sturz (= Mauerteil zwischen Toroberkante und Decke) notwendig, um die Scharnierwinkel (vorne am Automat), zu befestigen. Weitere zwei Schrauben sind notwendig um den Quersteg auf der Laufschiene neben dem Antriebsgehäuse an der Decke zu befestigen. Mit der letzten Schraube wird am hinteren Ende der Antriebskopf fixiert. (Siehe nachstehende Abbildung).

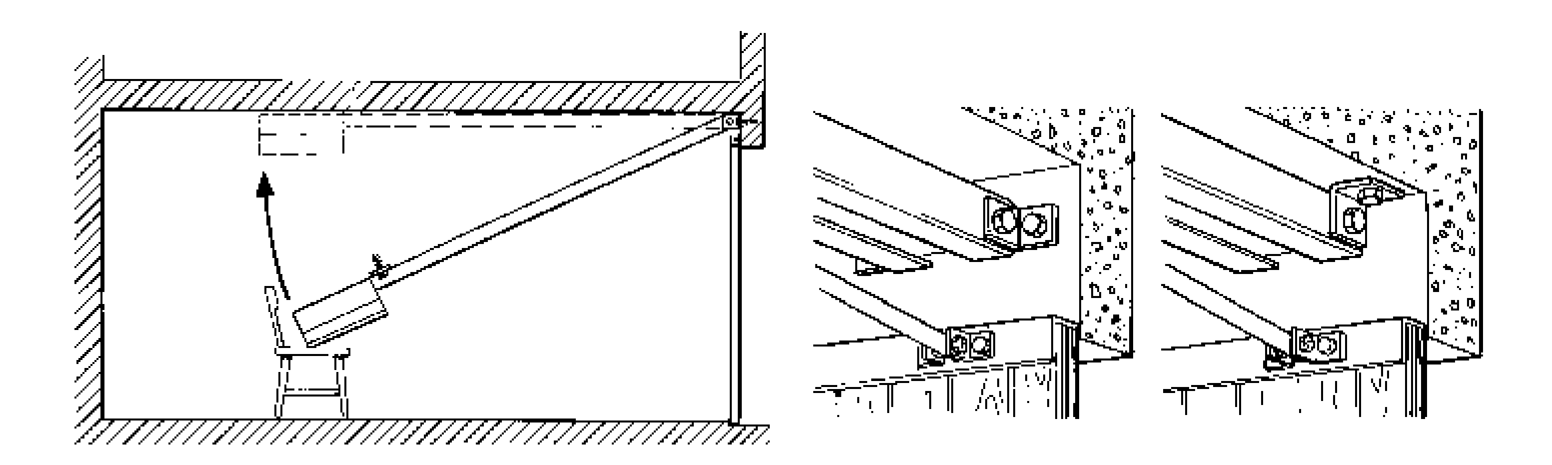


Zuerst die beiden Winkel (Grösse 35 x 35 x 30mm) vorne am Antrieb entfernen und so montieren, dass die Schenkel der Winkel nach aussen zeigen. Die Schenkel sind nur für den Transport nach innen gerichtet. Für die Montage müssen die Winkel nach aussen zeigen. (Siehe Abbildung oben, rechter Kasten)

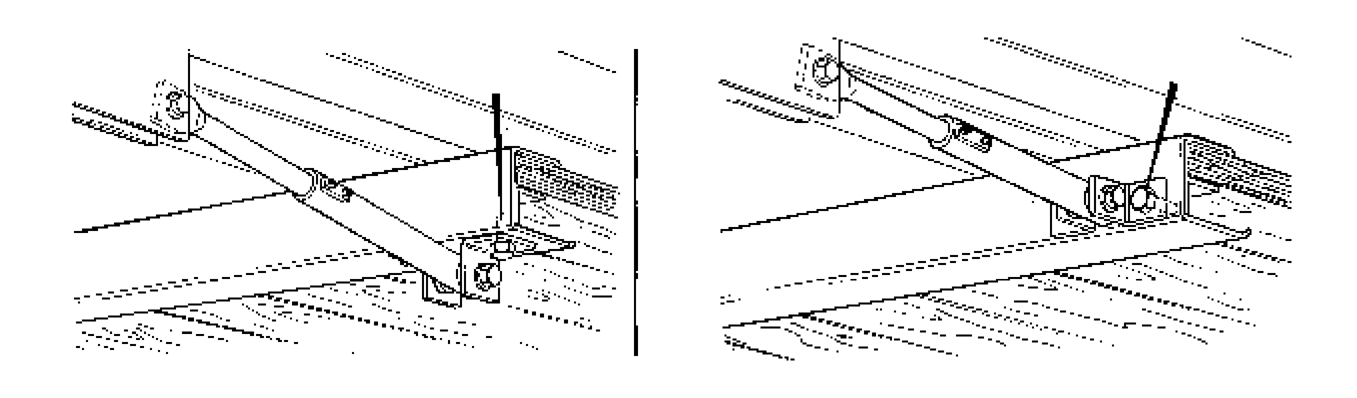


Der Sturz wie auch die Garagendecke muss so ausgelegt sein, dass eine sichere Befestigung des Torantriebs gewährleistet werden kann.

Torantrieb hinten geeignet abstützen und vorne über der Tormitte am Sturz mit Holzschrauben Durchmesser 8 x 45mm befestigen. Falls die Sturzhöhe ca. 12cm beträgt oder weniger, kann der Torantrieb über dem Torrahmen direkt an der Decke befestigt werden. (Siehe Abbildung unten)



In der Tormitte Torschubstange entweder am Rahmen oben oder stirnseitig des Tores mit M 8 Schraubenmaterial befestigen. Ob stirnseitig oder oben spielt grundsätzlich keine Rolle. Richtig ist, was einfacher ausgeführt werden kann. Die Länge der beiden Schrauben ist je nach Art des Torrahmens zu wählen. Bei leichten Blechtorrahmen eignet sich besonders der Eazymatic "HOSI"-Adapter (Eazymatic Art. 30.60), mit Blechschrauben.



Montagevarianten: Der Torantrieb kann entweder direkt an die Decke oder herabgesetzt montiert werden. Falls es sich oberhalb der Garage um geräuschsensible Räume wie Schlafzimmer handeln sollte, besteht die

Möglichkeit, die Geräte mit vibrationsisolierender Deckenaufhängung (Kautschukblöcken) zu versehen.

Abbildung 1 : Direktmontage an die Decke
Abbildung 2: Dito, jedoch mit vibrationsisolierender Deckenaufhängung (Eazymatic Art. 30.50)
Abbildung 3: Teleskop – Deckenkonsole 250 bis 700mm (Eazymatic Art. 30.52)
Teleskop – Deckenkonsole bis 2000mm (Eazymatic Art 30.53)

Für herabgesetzte Montagen bis 250 mm werden die Deckenverlängerungswinkel (Eazymatic Art. 30.51) verwendet.

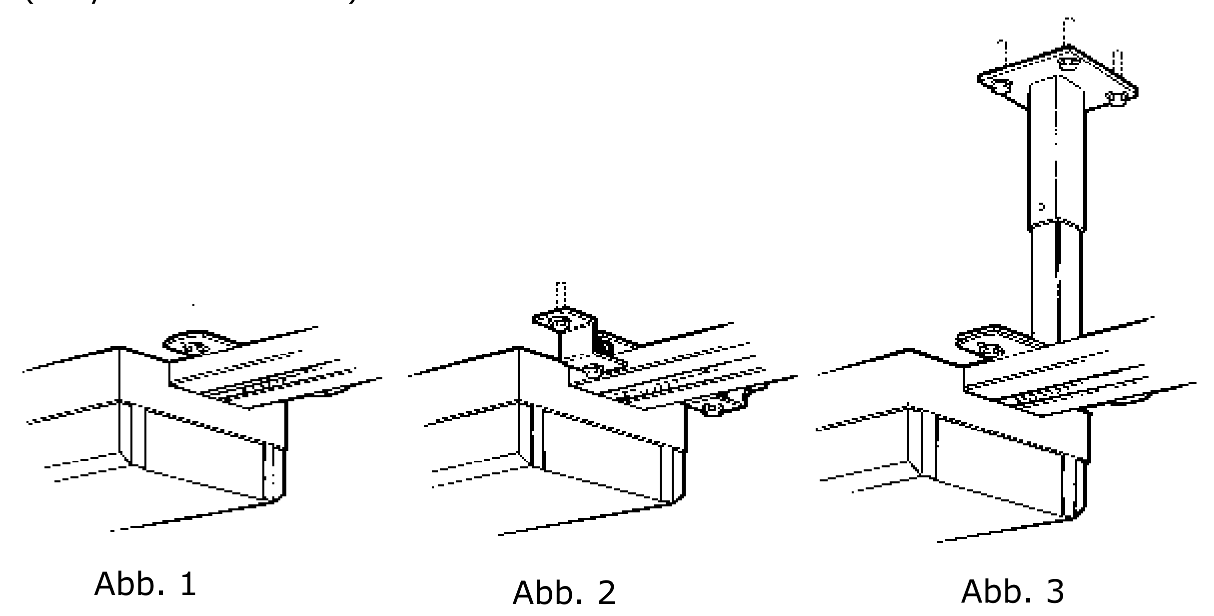


Abb. 1 Abb. 2 Abb. 3

Nachdem der Torantrieb am Sturz und an der Decke befestigt ist und alle Schrauben angezogen sind, gehen wir zur Einstellung des Gerätes über:

- Torverbindungsstange mit Läufer des Torantriebs noch nicht verbinden.

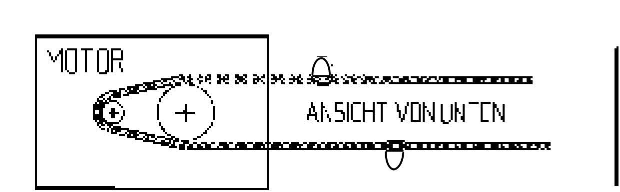
- Darauf achten, dass das Tor von Hand gut bewegt werden kann und nicht klemmt.

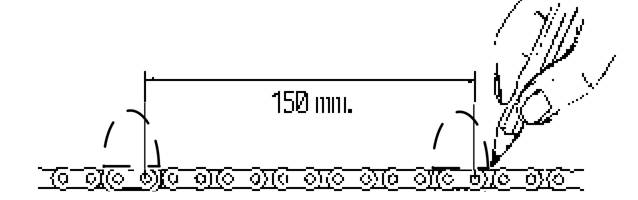
- Tor schliessen und Netzkabel des Torantriebs in eine 230 Volt Steckdose führen. Das Gerät kann nun zu Einstellzwecken betrieben werden, indem der rote Drucktaster auf der Platine durch einen kurzen Druck betätigt wird. Der Läufer des Gerätes soll nun zuerst in die vordere (torseitige) Endposition gefahren werden. (Ab Werk wird das Gerät in dieser Position geliefert).

- Die runde Torschubstange in das Torschubrohr einfahren. (Der Läufer befindet sich in vorderster Position). Tor von Hand ganz zu drücken und die beiden Imbus-Stellschrauben (Imbus 4mm) am Torschubrohr mit mindestens 15N/m anziehen.

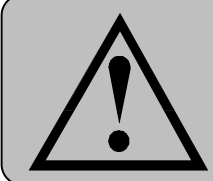
- Handklinke am Läufer ziehen und Tor von Hand ganz öffnen. Durch Drücken des roten Drucktasters auf der Steuerplatine den Läufer in die hintere Position laufen lassen, bis er selbständig zum Stillstand kommt. Nun muss die Differenz bestimmt werden zwischen dem Läufer und der offenen Position des Tores. (Beispielsweise: 15cm).

- Begrenzung Torstellung "OFFEN": Jetzt wird der Läufer aus der hinteren Position mittels Impuls am roten Drucktaster um ca. 80cm nach vorne gefahren. Das Anhalten des Läufers erfolgt mit nochmals einem Impuls auf den roten Drucktaster.
  Damit wird die an der Kette befestigte Abschaltnocke sichtbar. Diese Abschaltnocke verschieben wir nun um dieselbe Distanz nach vorn (in unserem Beispiel 15cm), wie unser Läufer zu wenig nach hinten gefahren ist. Empfehlenswerterweise markiert man diese Stelle mit einem Filzstift, bevor die Abschaltnocke von der Kette gelöst und verschoben wird.





Nur die Abschaltnocke für die Offenposition verstellen. **Die zweite Abschaltnocke der ZU- Stellung darf nicht versetzt werden.** Die Abschaltnocke muss stets nach AUSSEN ZEIGEND, montiert werden.



Der Torantrieb darf **NIE OHNE ABSCHALTNOCKEN** gefahren werden.

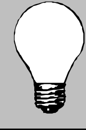
Jetzt ist die Position zwischen Mitnehmer und Läufer zur Sicherheit nochmals zu überprüfen. Danach kann das Tor am Läufer eingerastet und mit dem Torantrieb geöffnet, bzw. geschlossen werden.

Wird die Steuerung mit Spannung versorgt und erstmals in Betrieb genommen, fährt der Automat durch einen Impuls, zuerst einmal vorwärts und rückwärts eine "Lernfahrt" bei ca. halber Geschwindigkeit (bzw. 30Hz). Dazu blinkt die grüne Status-LED. Danach werden die Geschwindigkeitsrampen automatisch angefahren. **Bei jeder Unterbrechung der Spannungszuführung beginnt diese "Lernfahrt" von neuem.**

3. 2 Krafteinstellung



Aufgrund gesetzlicher Richtlinien muss die Schliesskraft an der Torkante gleich oder kleiner sein als 400N dynamisch und 150N statisch.
Es ist zu gewährleisten, dass keine Klemm-, Einzug oder Scherstellen vorhanden sind, ansonsten müssen diese mit einer zusätzlichen elektrischen Sicherheitsleiste versehen werden (Eazymatic Art. 40.41).



Diese Krafteinstellungen haben nichts zu tun mit der genauen Schliesspositionierung für das Tor.

Elektronische Krafteinstellung

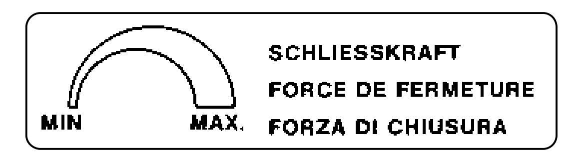
Die elektronische Krafteinstellung wird mittels dem Block ROT, Schaltern 5+6 auf der Motoren-Steuerplatine eingestellt. *(siehe S.17)* Von Werk aus ist die sensibelste Position eingestellt. Falls eine höhere Kraftstufe als „Normal" verwendet wird, muss zusätzliche eine Sicherheitsleiste (Kat.2) (EazyMatic Art. 40.41) an den gefährdeten Torkanten montiert werden. Erst nach ca. 10 AUF- und ZU- Fahrten hat der Torantrieb die optimale Kraftkurve eingelesen.

Die Funktionsfähigkeit der elekt. Kraftabschaltung wird überprüft, indem man die mechanische Kraftabschaltung auf den max. Wert einstellt. Das Tor muss reversieren ohne dass die gelbe LED (RS) aufleuchtet. Nach der Prüfung muss wieder die ursprüngliche Einstellung der mech. Kraftabschaltung eingestellt werden. (Siehe nachfolgender Abschnitt)

Mechanische Krafteinstellung

Die mechanische Krafteinstellung erfolgt mit den sich links und rechts des Stahlrahmens befindenden Schrauben, welche mit einem Imbusschlüssel, Schlüsselweite 6mm, verstellt werden können.
Schliess- und Öffnungskraft kann getrennt und unabhängig voneinander verstellt werden. Die Drehrichtung an der Schraube im Uhrzeigersinn bedeutet stets *höhere Kraft,* im Gegenuhrzeigersinn *weniger Kraft.* Der Torantrieb muss mit der geringst möglichen Kraft eingestellt werden. Wenn das Tor beim Schliessen beispielsweise auf halbem Weg anhält und reversiert bedeutet dies, dass die *Schliesskraft* erhöht werden muss. Wenn das Tor beim Öffnen halbwegs stillsteht bedeutet dies, dass die *Öffnungskraft* erhöht werden muss.

Die Funktionsfähigkeit der mech. Kraftabschaltung wird überprüft, indem die gelbe LED (RS) auf der Motorensteuerplatine beim Reversieren kurz aufleuchtet.



Schalterpositionen:
Nachfolgend wird mit einem Kreuz (**X**) festgehalten, welche Schalterfunktionen (Funktionsbeschreibung S.17) bei der Inbetriebnahme gewählt wurden.

Erster Block, ROT

Schalternummer	**ON**	**OFF**
1. Beschleunigung		
2. Öffnungsgeschwindigkeit		
3. Schliessgeschwindigkeit		
4. Motorenleistung		
5. Elektrische Kraftmessung		
6. Elektrische Kraftmessung		
7. Teilöffnung		
8. Teilöffnung		

Zweiter Block, BLAU

Schalternummer	**ON**	**OFF**
1. Lichtschrankenunterdrückung		
2. Lichtschrankenüberprüfung		
3. Knopflichtschranke		
4. Optische Sicherheitsleiste		
5. Brandfallsteuerung		
6. keine Funktion		
7. Spezialrampe für TH Tor		
8. Automatisches Torschliessen		
Eingestellte Toroffenhaltezeit		Sek.

EG-Konformitätserklärung für die Gesamtanlage (Tor mit Torantrieb):

Der Hersteller der Gesamtanlage muss entsprechend der Maschinenrichtlinie 98/37/EG (MRL) eine technische Dokumentation inkl. Gefahrenanalyse durchführen. Unter Berücksichtigung dieser Analyse muss er dann die Gesamtanlage bauen.

Mit der Unterzeichnung der Konformitätserklärung und der Anbringung der CE-Kennzeichnung (CH keine Pflicht) bestätigt der Hersteller, dass er die Vorgaben der Maschinenrichtlinie 98/37/EG und eventuell weitere zutreffende EG-Richtlinien eingehalten hat.

Bei der Inbetriebnahme muss eine Betriebsanleitung in der Gemeinschafts-sprache, sowie eine unterzeichnete EG-Konformitätserklärung für die Gesamtanlage mitgeliefert werden.

Muster einer Konformitätserklärung:

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 98/37/EG, Anhang IIA

Equipment **:** **Garage door with Garage door drive**
Geräteart : Tor mit Torantrieb

The signing legal authorities state, that the above mentioned equipment meets the requirements for EMC and Electrical Safety according to

- *DIRECTIVE OF COUNSEL 98 / 37 / EC, Machinery Directive*
- *DIRECTIVE OF COUNSEL 89 / 336 / EEC, Electromagnetic Compatibility EMC*
- *DIRECTIVE OF COUNSEL 73 / 23 / EEC, Electrical safety for low voltage equipment*

Der Unterzeichnende erklärt als rechtsverbindliche Bevollmächtigte, dass das oben erwähnte Gerät den folgenden EG Richtlinien entspricht.

- RICHTLINIE DES RATES 98 / 37 / EG, Maschinenrichtlinie
- RICHTLINIE DES RATES 89 / 336 / EWG, Elektromagnetische Verträglichkeit EMV
- RICHTLINIE DES RATES 73 / 23 / EWG, Elektrische Sicherheit für Geräte mit Niederspannung

Installation Company : Firma : ____________________

Montagefachbetrieb : Strasse : ____________________

PLZ / Ort : ____________________

City	**Date**	**Signature**	**Function**
Ort	Datum	Unterschrift	Funktion

4.0 Bedienung



Ein Torantrieb darf nur dann bedient werden, wenn damit **Sichtverbindung** besteht. Personen und Tiere vom bewegenden Tor fernhalten, bis das Tor vollständig geöffnet oder geschlossen ist.



Alle Bedienungseinheiten für die automatische Öffnung und Schliessung eines Tores müssen **ausserhalb** der Reichweite von Kindern auf einer Höhe von 1.8m angebracht werden.

Es ist zu gewährleisten, dass Kinder nicht mit Torsteuerung spielen.

Kinder fern halten während sich das Tor bewegt. Das mitgelieferte Warnsignal muss an gut sichtbarer Stelle angebracht werden.

4.1 Manuelles Abkoppeln des Torantriebs vom Tor



Beim Abkoppeln des Torantriebs kann es zu unkontrollierten Bewegungen des Tores kommen, wenn die Federn schwach oder gebrochen sind oder wenn das Tor nicht im Gleichgewicht ist.
Der Torantrieb darf nur abgekoppelt werden, wenn das Tor geschlossen ist.

Das manuelle Abkoppeln des Tores erfolgt durch das senkrechte Herunterziehen der Notentriegelung (Griff an der Stahllitze des Läufers). Falls die Garage weder Innenzugang noch Servicetüre bzw. Nebentüre aufweist, ist ein *Externer Entriegelungskabelzug* zu verwenden (Eazymatic Art. 30.10, 30.11, 30,12, 30.13, 30.14) und entsprechend den nachstehenden Bildern zu installieren. Damit kann das Tor auch bei Stromausfall manuell durch drehen des Torgriffes von aussen bedient werden.

4.2 Wichtige Hinweise zur Motorensteuerung SEH-03

Allgemeine Hinweise

Die **Lichtschrankenunterbrechung (LSU)** wird durch den DIP-Schalter Nr. 1 Block BLAU, Schalterstellung "ON", automatisch eingelesen. Bei Schiebetoren oder bei allen anderen Toren mit Ausnahme von Kipptoren, sollte der Schalter Nr. 1 Block BLAU auf "OFF" geschaltet werden, weil diese den Lichtschrankenstrahl nicht durchfahren.

Sollte im Betrieb die LSU nicht mehr richtig eingelesen sein und das Tor reversiert 6 Mal nacheinander durch die eigene Lichtschranke, dann leitet die Steuerung automatisch einen neuen "Einlesevorgang" ein.

Lichtschrankenüberprüfung / Alarmausgang
Lichtschrankenüberprüfung: Wird die elektronische Lichtschranken-überprüfung verwendet, muss der Schalter Nr. 2 Block BLAU auf „ON" geschaltet werden. Die Lichtschranken werden in diesem Fall über die Klemmen A / A gespiesen.
Bei Gebrauch von Knopflichtschranken ist die elektrische Lichtschrankenüberprüfung integriert. Der Schalter Nr. 2 Block BLAU kann somit auf „OFF" belassen werden.

ACHTUNG : Wird eine Brandfallsteuerung verwendet, muss der Schalter Nr. 2 Block BLAU auf „OFF" stehen.

Alarmausgang: Ist der Schalter Nr. 2 Block BLAU in der „OFF" - Stellung, kann die Klemme A / A als Alarmausgang für ein Hausleitsystem verwendet werden. D.h. die Spannung auf der Klemme A / A fällt im Alarmfall ab. (Alarmarten sind auf der S.16 beschrieben)

Sicherheitsleiste beim Schliessen (SLS): Fährt das Tor bei zwei nacheinander folgenden Schliessbewegungen mit der Sicherheitsleiste (Kat.2) auf ein Hindernis auf, fährt das Tor in die Offenstellung und schliesst nicht mehr automatisch. Das automatische Schliessen erfolgt erst dann wieder, wenn ein Befehlsgeber wie z.B. die Bodenkontaktschwelle, Funk, etc. betätigt wird. Dann wird zuerst die Offenhaltezeit aktiviert und danach schliesst das Tor automatisch. Ausnahme: Mit dem Kontakt 4+5 fährt das Tor ohne Verzögerung zu und kann in einer Zwischenstellung angehalten werden. Aus einer mittleren Stellung fährt der Antrieb **nicht mehr** automatisch zu.

Schliess- / Öffnungsgeschwindigkeit: Die Schliess-/Öffnungsgeschwindigkeit wird mit den Schaltern Nr. 2 und 3, Block ROT eingestellt. Diese sind von Seiten des Werks auf „Normal" eingestellt. Falls eine der Geschwindigkeiten auf „Schnell" geändert wird, muss eine Sicherheitsleiste (Kat.2) (Art. 40.41) in die entsprechende Fahrtrichtung verwendet werden.

Tor - Offenhaltezeit: Wählschalterstellung "BETRIEB" : Mit Potentiometer kann die Toroffenhaltezeit zwischen 5 Sek. und 255 Sek. stufenlos eingestellt werden.
Wählschalterstellung "TEST" : Toroffenhaltezeit beträgt für Testzwecke 5 Sekunden.

Daueröffnung: Die Klemmen 29 und 30 werden für eine Daueröffnung mit einer Zeitschaltuhr Art. 40.35 verwendet. Beim Schliessen des Kontakts öffnet das Tor und bleibt bis zum Abfallen des Kontakts offen.

Diagnose: An der Diagnose - Schnittstelle können mit dem Auswert- und Diagnosegerät / SEH-03 Art. 40.80 folgende Informationen entnommen werden:

- Softwareversion
- Anzahl Öffnungen bzw. Schliessungen seit dem letzten Service
- Anzahl Öffnungen bzw. Schliessungen total
- Anzahl Teilöffnungen
- Betriebsstunden Steuerung
- Betriebsstunden Motor

Status Anzeige

Grüne LED :Blinkt die Grüne LED, befindet sich der Antrieb im Lernmodus.
Leuchtet die Grüne LED konstant, arbeitet der Antrieb normal.

Rote LED :Blinkt die Rote LED, dann gilt folgender „Blink-Schlüssel" :

✷	1 Blink-Impuls :	Interne Betriebsspannung unter 24V. **(kein Alarm)**
✷✷	2 Blink-Impulse:	Ein Eingang ist seit mehr als 60 Sek. belegt. **(kein Alarm)**
✷✷✷	3 Blink-Impulse:	Servicetürschalter während der Fahrt betätigt. **(kein Alarm)**
✷✷✷✷	4 Blink-Impulse:	Max. Motorlaufzeit überschritten. **(Alarm)**
✷✷✷✷✷	5 Blink-Impulse:	Motor überhitzt**.** **(kein Alarm)**
✷✷✷✷✷✷	6 Blink-Impulse:	Beide Endschalter gleichzeitig betätigt**.** **(Alarm)**
✷✷✷✷✷✷✷	7 Blink-Impulse:	Integrierte oder externe Lichtschranke fehlerhaft. **(kein Alarm)**
✷✷✷✷✷✷✷✷	8 Blink-Impulse:	Brandfall **(kein Alarm)**

Die Blinkimpulse wiederholen sich jeweils nach einer Pause von 2 Sek.
Beispiel für "Motorlaufzeit":

✷✷✷✷ ✷✷✷✷ ✷✷✷✷ ✷✷✷✷ ✷✷✷✷ u.s.w.

2 Sek.

Störungsindikation Rote LED bei Klemmenleisten:

SS **S**chlüssel**S**chalter
DT **D**ruck**T**aster
STS **S**ervice**T**ür**S**chalter
BKS **B**oden**K**ontakt**S**chwelle / Radar
SLS **S**icherheits**L**eiste beim **S**chliessen
SLÖ **S**icherheits**L**eiste beim **Ö**ffnen
LS **L**icht**S**chranke
NSS **N**ach**S**chalt**S**chwelle
TO **T**eil**Ö**ffnung

Zustandsindikationen ROT

BS **B**randfall**S**teuerung
ZS **Z**eit**S**chaltuhr
THS **TH**ermo**S**chalter von Motor

Zustandsindikationen GELB

RS **R**eversierungs**S**chalter
ESO **E**nd**S**chalter **O**ffen
ESZ **E**nd**S**chalter **Z**u

Schalterpositionen

Zur Einstellung der verschiedenen Funktionen stehen folgende Möglichkeiten zur Auswahl :

Erster Block, ROT, Schalter 1-8

Schalter – Nr.	Funktion	Schalterstellung (0=OFF 1=ON)
1	Beschleunigung	**0 = Lange Rampe** 1 = Kurze Rampe
2	Öffnungsgeschwindigkeit	**0 = Normal** 1 = Schnell
3	Schliessgeschwindigkeit	**0 = Normal** 1 = Schnell
4	Motorleistung (nur bei Kipptoren)	**0 = Normal** 1 = Hoch
5, 6	Auslöseschwelle der elektrischen Kraftmessung	S5 / S6 Kraft am Tor für Reversierung **0 0 Wenig Kraft** 1 0 Normale Kraft 0 1 hohe Kraft 1 1 höchste Kraft
7, 8	Teilöffnung	S7 / S8 Teilöffnungsweite **0 0 $^1/_4$** 1 0 $^1/_3$ 0 1 $^1/_2$ 1 1 $^3/_4$

Zweiter Block, BLAU, Schalter 1-8

Schalter – Nr.	Funktion	Schalterstellung (0=OFF 1=ON)
1	Lichtschrankenunterdrückung (nur bei Kipptor)	**0 = Aus** 1 = Ein
2	Überprüfung der Lichtschranke vor jeder Schliessung	**0 = Aus** 1 = Ein
3	Knopflichtschranke	**0 = Aus** 1 = Ein
4	Optische Sicherheitsleiste	**0 = Aus** 1 = Ein
5	SEH– 03 mit Brandfallsteuerung	**0 = Aus** 1 = Ein
6	Keine Funktion	
7	Spezialrampe für Turnhallentore	**0 = Aus** 1 = Ein
8	Automatisches Torschliessen nach Ablauf der Offenhaltezeit	0 = Nein **1 = Ja**

Motorensteuerplatine SEH-03 (Torposition geschlossen)

Klemme	Anschluss
19, 18	Potentialfreier Kontakt (Impuls 1.Sek.) zur Minuterie oder Hallenbelüftung **max. 250 VAC/ 8A**
24 V, 24 V	Ausgang 4 VAC / 10VA
17, 16	**Nachschaltschwelle Art. 40.42** / **Membranschalter Art. 40.40** (2, 1, 4)
15, 14 (D)	**Lichtschranke Art. 40.50 / Art. 40.500 ;** 1 x 4 x 0.8 (1, 2, 3, 4, 5 / 1, 2)
13, 12 (R)	**Sicherheitsleiste Art. 40.41** (Kat. 2) **Beim Öffnen aktiv.**
11, 10 (R)	**Sicherheitsleiste Art. 40.41** (Kat. 2) **Beim Schliessen aktiv.**
9, 8	**Bodenkontaktschwelle Art. 40.42** / **Membranschalter Art. 40.40** 2 x 1.0 (2, 1, 4); **Radar Art. 40.55** (24 ; BRAUN, 24 ; WEISS, 9 ; GELB, 8 ; GRÜN)
7, 6 (D)	**Servicetürschalter Art. 40.30** 2 x 1.0, 24 V, NC
5, 4	**Innendrucktaster Art. 40.14** 2 x 1.0, 24 V,NO, *Schrittschaltung*
2, 1	**Schlüsselschalter Art. 40.21** 2 x 1.0, 24 V, NO
A, A	8, 9 zu Brandfallsteuerung *oder* 1, 2 elektronische Lichtschranken – überwachung
30, 29	**Wochenzeitschaltuhr Art. 40.35**
28, 27	**Teilöffnungstaster Art. 40.14;** *Öffnungsweiten siehe S.7*
26, 25	6, 7 **Brandfallsteuerung Art. 50.57** **ACHTUNG**: Polarität beachten.
22, 23	22, 23 **Ampelsteuerung Art. 50.51** **ACHTUNG**: Polarität beachten.
42, 41	**Hubmagnet**; Potentialfreier Kontakt **max. 250 VAC/ 5A** während der Torfahrt (AUF / ZU) geschlossen.
S1, A, S2	**Sender** Knopflichtschranke **(rot)** ; Art. 40.503 **(Sender + Empfänger)**; **Sender optische Sicherheitsleiste (rot)** ; Art. 40.503 **(Sender + Empfänger)**
R1, K, R2	**Empfänger** Knopflichtschranke **(weiss)**; **Empfänger optische Sicherheitsleiste (weiss)**

ACHTUNG : Beim Anschliessen der jeweiligen Peripheriegeräte müssen vorgängig die jeweiligen Widerstände oder Drahtbrücken entfernt werden. D = Drahtbrücke R = Widerstand, 470Ω

Not-Stop-Taste Art. 40.15

L N PE

Bauseits mit FI-Schutz 230 VAC / 50 Hz / max. 10A

Netzkabel 230 V vom Automat



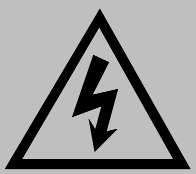
Alle Steuer- und Netzkabel müssen getrennt geführt werden.
Nur Impuls – Drucktaster verwenden. Keine Wechselschalter.
Sämtliche Betätigungselemente auf einer Höhe von 1.8m anbringen.



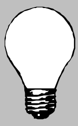
Alle Bedienungseinheiten für die automatische Öffnung und Schliessung eines Tores sollten **ausserhalb** der Reichweite von Kindern auf einer Höhe von 1.8m angebracht werden.



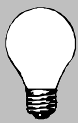
Nach längerer Betriebsdauer ist der Kühlkörper auf der Motorensteuerplatine heiss. Geben Sie dem Torantrieb 10 Minuten Kühlungszeit bevor Manipulationen vorgenommen werden.



- Vor dem Öffnen der Motorhaube stets zuerst den Netzstecker ziehen.
- Nach dem Ziehen des Netzsteckers darf der Netzstecker während 3 min nicht berührt werden.
- Es dürfen ausschliesslich potentialfreie Peripherien angeschlossen werden.
- Vor dem Anschliessen der bauseitigen Minuterie zuerst die Haussicherung ausschalten.



- Alle Steuer- und Netzkabel müssen getrennt geführt werden.
- Nur Impuls – Drucktaster verwenden. KEINE Wechselschalter.
- Beim Anschliessen der jeweiligen Peripheriegeräte müssen vorgängig die entsprechenden Widerstände oder Drahtbrücken entfernt werden.



Die Klemme des Innendrucktasters (4 und 5) ist immer auf Schrittschaltung geschalten. D.h. mit dem ersten Impuls öffnet das Tor, mit dem zweiten Impuls hält das Tor wieder an und bleibt in dieser Position stehen, auch wenn die automatische Torschliessung eingestellt ist, bis zum nächsten Impuls. Es kann deshalb auch von Vorteil sein den Drucktaster auf die Klemme des Radars (8 und 9) zu verdrahten.

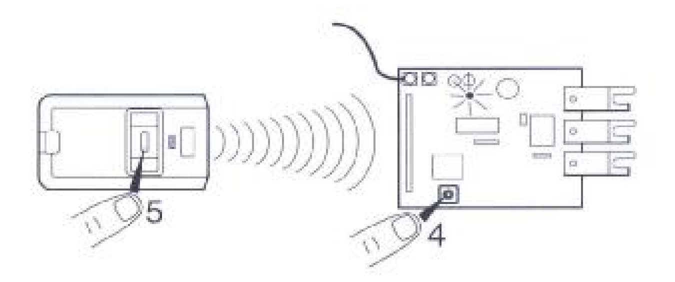
4.3 Installation Funkempfänger

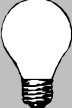
Netzstecker ziehen und Motorhaube entfernen.

Antenne (= schwarzer Draht, ca. 12cm lang), seitlich, hinten am Gehäuserahmen durch das kleine Loch von innen nach aussen "einfädeln" und durchziehen und zugleich die 3 Kontaktschuhe des Empfängers unter den Klemmensteg Nr. 1 - 2 - 3 befestigen. Die Antenne in waagrechte Stellung biegen.

4.4 Programmierung des Handsenders

Gelbe Drucktaste auf Empfänger (Pkt. 4) 2 Sekunden lang drücken, danach loslassen. Nun blinkt die rote LED mit Frequenz ca. 2 Hz. Während rote LED des Empfängers blinkt, auf Handsender die Drucktaste (Pkt. 5) kurz drücken. (Bei 2-Kanal die linke oder rechte Taste). Die Adresse dieses Handsenders ist nun für diesen Empfänger hinterlegt. In gleicher Weise können nun mehrere Handsender auf diesen Empfänger im Fortlauf programmiert werden.
Batterie des Handsenders: A23, Alkaline 12V
Batterien sind von jeglichen Garantieansprüchen ausgeschlossen.





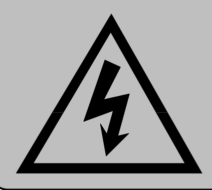
Mit der schwarzen Programmiertaste am Gehäuserahmen kann die Programmierung von der Aussenseite des Torantrieb vorgenommen werden.
Dazu müssen die beiden gelben Kabel mit Kabelschuhen, mit den beiden Stiften, welche sich oberhalb der Drucktaste auf dem Empfänger befinden, verbunden werden.

5.0 Wartung

Toranlagen, insbesondere Einstellhallen sind sehr stark beanspruchte technische Einrichtungen. Einrichtungen dieser Art bedingen eine periodische bzw. regelmässige Überprüfung ihrer Funktionalität. Eine Überprüfung beinhaltet das Tor wie auch den Torantrieb. Zu einer Wartung gehört ebenfalls die Überprüfung aller sicherheitsrelevanter Bauteile auf ihre einwandfreie Funktion.

Die Funktion des Tores und des Torantriebs muss halbjährlich durch eine sachkundige Person anhand des EazyMatic Prüfbuches überprüft werden. Es wird daher dringend empfohlen mit dem Lieferanten einen Servicevertrag abzuschliessen.

Falls Störungen oder Beschädigungen am Antrieb festgestellt werden, muss der Antrieb ausser Betrieb gesetzt werden, bis eine sachkundige Person die Störung fachgerecht behoben hat.



Wenn die Netzanschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch eine besondere Anschlussleitung ersetzt werden, die vom Lieferanten erhältlich ist.



EAZYMATIC TORMOTOR

Modell : TM 3 SEH MULTI für EINSTELLHALLEN

Anschluss - Schema für Peripheriegeräte

(Torposition geschlossen)

19, 18: Potentialfreier Kontakt (Impuls 1 Sek.). Zur Ansteuerung der Hallenbelüftung + Beleuchtung

Ausgang 24 VAC 5 VA (24, 24)

Nachschaltschwelle Art. 40.42

Luftschlauch D 2/4

U 72 1 x 4 x 0.8 (17, 16)

Membranschalter Art. 40.40 (4, 1, 2)

U 72 1 x 4 x 0.8 (24, 24, 14, 15)

LS-Empfänger (1, 2, 3, 4, 5)

06 Lichtschranke Art. 40.50

LS - Sender (1, 2)

13, 12 (R): 2 x 1.0 24V Gummikabel

02 Elektrische Sicherheitsleiste am Tor (selbstüberwachend) Art. 40.
Beim **Öffnen** aktiv

11, 10 (R): 2 x 1.0 24V Gummikabel

02 Elektrische Sicherheitsleiste am Tor (selbstüberwachend) Art. 40.4
Beim **Schliessen** aktiv

Bodenkontaktschwelle Art. 40.42

Luftschlauch D 2/4

9, 8: 2 x1.0 24V

05 Membranschalter Art. 40.40

24, 24, 9, 8: U 72 1 x 4 x 0.8

Braun, Weiss, Gelb, Grün

18 Radar Art. 40

7, 6 (D): Kabel 2 x 1.0 24V

NC

14 Servicetürschalter Art. 40.30

5, 4: 2 x 1.0 24V

08 Innendrucktaster Art. 40.14

Bei Defekt an der Lichtschranke oder an den Sicherheitsleisten kann das Tor durch
Dauerkontakt (Totmann - Betrieb) am Innen-Drucktaster geschlossen werden.

2, 1: 2 x 1.0 24V

21 Schlüsselschalter Art. 40.21

Bestehendes Netzkabel am Torautomat 230 V

P, N, E

Steckdose Typ 13

09 Not-Stop-Taste Art. 40.15

3 x 1.5 PNE

Netz 230 V, 50 Hz, 10A

max. Anschlusswert für Torautomat : 500 Watt

ACHTUNG: Beim Anschliessen der jeweiligen Peripheriegeräte müssen vorgängig die betreffenden Widerstände oder Drahtbrücken entfernt werden. D = Drahtbrücke R = Wider



- **Alle Steuer- und Netzkabel müssen getrennt geführt werden.**
- **Nur Impuls - Drucktaster verwenden. Keine Wechselschalter.**
- **Sämtliche Betätigungselemente auf einer Höhe von 1.8m .anbringen.**

Eazymatic AG
Mellingerstrasse 19
5413 Birmenstorf

Tel.: 056 210 14 44
Fax: 056 210 14 41
info@eazymatic.ch